

Ethische Probleme der Stammzellforschung

Die ethische Analyse wissenschaftlicher Forschungsvorhaben ist kein nachträgliches Korrolarium, das in deren Beschreibung aus Gründen der Vollständigkeit nicht fehlen darf. Sie ist vielmehr durch das Selbstverständnis des Menschen gefordert, der sein Handeln als moralisches Subjekt rechtfertigen und verantworten muß. Dabei geht es nicht allein um die persönliche Verantwortung des einzelnen Wissenschaftlers oder um individuelle moralische Intuitionen. Sofern sich in diesen die moralischen Standards der jeweiligen Gesellschaft und ihr kulturell akzeptiertes Ethos bekunden, haben moralische Intuitionen *prima facie* eine wichtige Funktion für das moralische Urteilsvermögen.

Die Rücksichtnahme auf die gesellschaftliche Akzeptanz, die einzelne Forschungsverfahren in einer gegebenen geschichtlichen Situation finden oder nicht finden, kann jedoch eine ethische Analyse der Forschungspraxis nicht ersetzen. Diese steht unter der Bedingung der rationalen Überprüfbarkeit von Argumenten und praktischen Schlußfolgerungen. Sie fragt nicht nach der sozialen Akzeptanzchance oder der faktischen Durchsetzbarkeit von Forschungsinteressen, sondern nach normativer Geltung – nach dem, was sein soll, weil es sich in einem rationalen Diskurs mit intersubjektiv überprüfbaren, verallgemeinerungsfähigen Argumenten rechtfertigen läßt. Dementsprechend zielt eine ethische Analyse nicht nur auf die Beratung von Wissenschaftsorganisationen oder politischen Entscheidungsgremien, sondern auf das moralische Urteilsvermögen des einzelnen. Sie versteht sich als Anleitung zum besseren moralischen Urteilen-Können, indem sie dazu verhilft, die eigenen moralischen Intuitionen kritisch zu reflektieren, ihre Geltung in einem reflexiven Argumentationsverfahren zu überprüfen und sie am Ende möglicherweise der Revision zu unterwerfen (oder aber sie auf einer reflektierten Metaebene bestätigt zu finden).

Wissenschaft und Ethik wurden lange Zeit als zwei einander nachfolgende Prozesse betrachtet: Danach bezieht sich die ethische Reflexion immer nur retrospektiv auf das, was zuerst erforscht und entdeckt wurde und sich in weiten Teilen der Wissenschaftspraxis bereits etablieren konnte. Das Modell der sukzessiven Abfolge von Forschung und Ethik erweist sich jedoch aus mehreren Gründen als unzureichend. In ihm kommt die ethische Reflexion wie im Märchen von Hase und Igel immer zu spät; sie befindet sich in dem Dilemma, entweder unwirksame Handlungsverbote auszusprechen oder das nachträglich als gerade noch tolerablen Grenzfall zu rechtfertigen, was in vielen Forschungslabors längst geschieht. Zudem

wird im Paradigma des Nacheinanders von Forschung und ethischer Bewertung übersehen, daß im Vollzug der Wissenschaftspraxis selbst beides ineinandergreifen muß, sobald die beteiligten Forscher ihr eigenes Handeln und ihre Auftraggeber ihre Erwartungen reflektieren. Eine Aufspaltung des Forschungsprozesses in zwei sukzessive Teilfunktionen, die zudem via Professionalisierung den Angehörigen unterschiedlicher Berufsgruppen – Naturwissenschaftlern und Ärzten auf der einen, Philosophen, Theologen und Rechtswissenschaftlern auf der anderen Seite – zugewiesen werden, bleibt für alle Beteiligten unbefriedigend. Daher ist eine stärkere interdisziplinäre Vernetzung von Wissenschaft und Ethik erstrebenswert. Ein solches Modell der forschungsbegleitenden ethischen Expertise zielt auf eine möglichst frühzeitige Integration von wissenschaftlicher Forschung und ethischer Reflexion, so daß diese bereits prospektiv in der Auswahl von Forschungszielen und Forschungsmethoden wirksam werden kann.

Kriterien ethischer Urteilsbildung

Menschliches Handeln unterscheidet sich von biologischen Vorgängen oder einem physikalischen Geschehen in der Natur durch seine intentionale Struktur. Es geht nicht aus Ursachen hervor, sondern ist durch die Gründe bestimmt, die den Handelnden leiten; es ist zielorientiert. Für die Ziele, die er in seinem Handeln verfolgt, ist der Mensch vor sich selbst und vor anderen rechenschaftspflichtig. Darin liegt ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen Handlungen und Naturvorgängen: Während der Mensch sein Handeln verantworten kann und muß, gibt es bei bloßen Naturvorgängen keine Instanz, die dazu in der Lage wäre. Daher beruhen moralische Urteile, die unmittelbar von biologischen Tatsachen oder dem Umstand, daß etwas in der Natur nicht vorkommt, auf die Erlaubtheit oder das Verbot entsprechender menschlicher Handlungen schließen, auf einem Kategorienfehler. Dieser wird als naturalistischer oder im umgekehrten Fall als normativistischer Fehlschluß bezeichnet.

Aus dem Umstand, daß die Natur mit den frühen embryonalen Phasen des menschlichen Lebens wenig achtsam umgeht, folgt daher keineswegs, daß der Mensch es ihr in dieser Hinsicht gleichtun dürfe. Ebenso wenig geht aus der biologischen Tatsache, daß die Natur im Bereich der Säugetiere eine Klonbildung durch Embryo-Splitting kennt, die moralische Berechtigung des Menschen hervor, sie darin zu imitieren. Die Beschreibung biologischer Vorgänge kann immer nur zu deskriptiven Erkenntnissen führen, während moralische Urteile präskriptive Aussagen darüber machen, was sein soll oder nicht geschehen darf. Biologische Tatsachen sind zwar in dem Sinn moralisch relevant, daß ihre Kenntnis in moralischen Urteilen vorausgesetzt wird. Nur so kann sich die ethische Analyse des Sachverhaltes vergewissern, auf den sie sich bezieht. Dagegen gibt die Biologie noch keine

Auskunft darüber, an welchen Kriterien und Wertmaßstäben sich das ethische Urteil orientieren soll. Dazu bedarf es vielmehr einer Verständigung über das Selbstverständnis des Menschen und die Bedeutung seiner anthropologischen Implikationen (Leiblichkeit, Fehlerhaftigkeit, Endlichkeit, Sozialität) sowie normativer Gerechtigkeitsvorstellungen, die dazu anhalten, die Perspektive aller Betroffenen in das eigene Urteil einzubeziehen.

Jede Handlung ist durch zwei Aspekte gekennzeichnet, die beide für ihre moralische Bewertung bedeutsam sind: Eine Handlung kann in ihrer Außenseite, in dem, *was* der Handelnde tut, oder in ihrer Innenseite, von dem Ziel her betrachtet werden, *wozu* er sie vollzieht. Die Intention einer Handlung darf nicht mit einem bloßen Wünschen oder einer emotionalen Pro-Einstellung gegenüber den Inhalten unserer Wünsche verwechselt werden. Indem eine Person eine bestimmte Handlung intendiert, vollzieht sie einen Akt der inneren Selbstbestimmung, bei dem sie unter ihren Wünschen, Einstellungen und Gefühlen auswählt und darüber entscheidet, an welchen Zielen sie ihr Handeln ausrichten möchte. Im Unterschied zu einem bloßen Wünschen setzt das bewußte Intendieren einer Handlung die rationale Überprüfung möglicher Handlungsziele und ihre rationale Rechtfertigung voraus.

Obwohl der Intention einer Handlung und der Rechtfertigung der Ziele, die in ihr verfolgt werden, eine tragende Rolle unter den Kriterien moralischen Urteilens zukommt, genügt es nicht, allein danach zu fragen, wozu etwas getan wird. Eine beabsichtigte Handlung ist noch nicht vollständig beschrieben, wenn wir nur die Ziele angeben, die wir dadurch erreichen wollen. Vielmehr muß die moralische Bewertung von Handlungen auch ein Urteil über die Mittel einbeziehen, durch die wir unsere Absichten verwirklichen wollen. Die moralische Bewertung der Außenseite einer Handlung, dessen *was* wir tun, indem wir unsere Ziele verfolgen, ist deshalb unerläßlich, weil von unseren Handlungen andere betroffen sein können, deren Rechte durch die Hocharrangigkeit der von uns verfolgten Ziele nicht außer Kraft gesetzt werden. Neben die Rechtfertigung der Ziele muß daher die Legitimation der gewählten Mittel oder einer bestimmten Forschungsmethode treten.

Bei der Überprüfung der Mittelwahl scheiden diejenigen Methoden aus dem Kreis zulässiger Mittel aus, die eine Verletzung der Menschenwürde oder fundamentaler menschlicher Rechte implizieren. Wegen der vielfältigen Bedeutungen des Begriffs „Menschenwürde“ ist es in einem ethischen Urteil erforderlich, den normativen Kerngehalt der Menschenwürde als engen Minimalbegriff zu definieren, über den sich ein praktischer Konsens erreichen läßt. Danach verstößt es gegen die Würde eines Menschen, ihn als reines Objekt eines fremden Willens zu gebrauchen („Objektverbot“) und ihn ausschließlich zur Verwirklichung fremder, seinem Dasein äußerlicher Zwecke zu benutzen („Instrumentalisierungsverbot“).

Auf die Forschungsverfahren der regenerativen Medizin bezogen muß daher danach gefragt werden, ob die verschiedenen Formen der Gewinnung menschlicher

Stammzellen einen Embryo in irgendeiner Phase des Herstellungsprozesses zum reinen Objekt machen und seine Existenz auf die Erreichung fremder Zwecke reduzieren. Das Urteil über die moralische Zulässigkeit der Forschung mit embryonalen humanen Stammzellen (= ehS-Zellen) setzt eine Antwort auf die Frage voraus, ob wir den menschlichen Embryo außerhalb des Mutterleibes als Mensch betrachten müssen, dem wir ungeachtet seiner frühen Entwicklungsphase und seiner noch nicht ausgebildeten menschlichen Gestalt die fundamentalen Rechte zugestehen sollen, die jedem Menschen von sich aus, d. h. ohne weitere Vorbedingungen und das Vorhandensein zusätzlicher Eigenschaften zukommen.

Die Rechtfertigung der Ziele

Auf der Ebene der Zielsetzungen lassen sich keine plausiblen ethischen Einwände gegen den Versuch erkennen, mit Hilfe der Stammzellforschung Ersatzgewebe zu erzeugen, das die Funktion des erkrankten Organismus an der defekten Stelle übernimmt. Auch wenn diese therapeutischen Einsatzmöglichkeiten noch in weiter Ferne liegen, benennen sie doch hochrangige Forschungsziele, die in vielen Bereichen der Medizin zu neuen Therapieansätzen führen könnten. Sollte es eines Tages tatsächlich möglich sein, die Reprogrammierung menschlicher Gewebezellen gezielt zu steuern, so daß sie sich in Hautzellen, Leberzellen, Herzmuskelgewebe oder Zellen des Gehirns und des zentralen Nervensystems entwickeln, wären derartige Fortschritte der regenerativen Medizin im Interesse der Patienten nur zu begrüßen. Es käme geradezu einem Paradigmenwechsel im medizinischen Denken gleich, wenn krankheits- oder unfallbedingte Funktionsausfälle von Organen nicht mehr durch künstliche Prothesen oder die Transplantation fremder Organe, sondern dadurch behoben werden könnten, daß der Organismus zur Neubildung der entsprechenden Gewebearten „vor Ort“ angeregt wird. In einigen Bereichen (z. B. bei Koronarerkrankungen des Herzens oder Leber-, Nieren- oder Lungenerkrankungen) könnte dieser elegante Therapieansatz die bisherige Standardtherapie ersetzen, in anderen deutlich bessere oder überhaupt erst nennenswerte Behandlungsergebnisse ermöglichen.

Die größten Hoffnungen richten sich derzeit darauf, daß es gelingen könnte, körpereigene Gewebestammzellen zu reprogrammieren und zur Heilung von Schlaganfall, Querschnittslähmung oder degenerativen Nervenerkrankungen wie Parkinson, Alzheimer oder Multipler Sklerose einzusetzen. Ebenso ist denkbar, daß aus vergleichenden Untersuchungen Erkenntnisse über Wachstumsfaktoren von Tumorzellen gewonnen werden, die effizientere und schonendere Therapieansätze in allen Bereichen der Onkologie ermöglichen. Erwähnenswert sind schließlich die Aussichten der regenerativen Medizin im Bereich der Plastischen Chirurgie: Wenn es gelingt, wie dies teilweise bereits der Fall ist („Haut aus der Tube“), mit Hilfe der

Gewebezucht den Körper zur Neubildung von Hautzellen zu stimulieren, könnten Patienten von Verstümmelungen oder anderen Entstellungen ihres Körpers nach Krankheit, Unfall oder Verbrennung befreit werden. Der Zugewinn an Lebensqualität, der sich für diese Patienten ergeben könnte, läßt sich nur im Rahmen eines holistischen Gesundheitsverständnisses angemessen würdigen, das auch psychische Faktoren der Gesundheit wie das emotionale Gleichgewicht, die Ich-Stärke oder das Selbstwertgefühl in ihrer Bedeutung für das Erleben von Gesundheit berücksichtigt. Gerade weil der Mensch als leib-seelisches Wesen seine personale Identität nur im Zusammenwirken von Leib und Seele findet, so daß der Körper zugleich Selbstausdruck der Person und Medium ihrer Darstellung in der sozialen Welt ist, darf Gesundheit nicht auf ein symptomfreies Funktionieren des Organismus im somatischen Bereich reduziert werden.

Ein möglicher Einwand gegen die Ziele der regenerativen Medizin verweist auf die utopischen Züge eines erweiterten Gesundheitsbegriffs. Könnten die Möglichkeiten der Neuzüchtung von Organen, sollten sie eines Tages Wirklichkeit werden, nicht zu einer Umdefinition des ärztlichen Selbstverständnisses führen, in deren Mittelpunkt nicht mehr die Heilung von Krankheiten, sondern die Optimierung der menschlichen Natur im Sinn des Enhancement und der Anti-Aging-Medizin stehen? Nährt die regenerative Medizin nicht auch die Hoffnung, mit Hilfe von gezüchteten Organen am Ende den Tod besiegen oder ihn doch immer wieder aufschieben zu können? Die Schreckensszenarien, in denen jeder Mensch sich ein körpereigenes organisches Ersatzteillager anlegt und Eltern schon im Zeugungsvorgang für die genetische Optimierung ihrer Kinder verantwortlich gemacht werden, unterstreichen solche Befürchtungen. Doch handelt es sich dabei um utopische Zukunftshoffnungen, die in der anthropologischen Verfassung des Menschen als eines endlichen, fehlerhaften Wesens keine Grundlage haben.

Das Altern und den Tod für immer zu besiegen und auf diese Weise die Grenzen der eigenen Lebenszeit in einer neuen, tendenziell unsterblichen Weise zu überwinden – diesen Traum haben Menschen zu allen Zeiten geträumt. Doch ist es, wie der Wechsel im Krankheitsspektrum und das Entstehen neuer Wohlstandskrankheiten parallel zu den bahnbrechenden Erfolgen der modernen Medizin seit dem 19. Jahrhundert zeigen, ein vergeblicher Traum, der auf die Aufhebung der *conditio humana* zielt. Die Fortschritte der Medizin haben zu allen Zeiten auch unrealistische Heilungserwartungen geweckt, auf die später Ernüchterung folgte. Wenn die Aussichten der regenerativen Medizin die Phantasie der Menschen beflügeln und – im Guten wie im Schlechten – zu utopischen Träumereien oder zu Horrorszenarien verleiten, sind Philosophie und Theologie aufgefordert, die Bedeutung der Endlichkeit, Begrenztheit und Fehlerhaftigkeit des Lebens für das Verständnis menschlichen Daseins zu erläutern. Doch ergibt sich daraus kein normatives Argument gegen einzelne medizinische Forschungskonzepte. Die anthropologische Problematik einer ehrgeizigen, auf die Verbesserung der menschlichen Natur und die Auf-

hebung ihrer konstitutiven Grenzen gerichteten Medizin ließe sich auf jeder Stufe des wissenschaftlichen Fortschritts ins Feld führen. Sie stellt daher keinen spezifischen Einwand gegen die Ziele der regenerativen Medizin dar, sondern formuliert eher ein Unbehagen, das die gegenwärtigen Neuaufbrüche des medizinischen Denkens unter einen Generalverdacht stellt.

Die Überprüfung der Mittel und Methoden

In den meisten bioethischen Konfliktfällen geht es nicht um die Frage, ob die Ziele biomedizinischer Forschung gerechtfertigt sind, sondern darum, auf welchen Wegen sie erreicht werden dürfen. Im Bereich der regenerativen Medizin stellt sich vor allem die Frage, ob zellbiologische Forschung und Gewebezüchtung nur mit körpereigenen adulten Stammzellen erfolgen soll, oder ob sie auch auf embryonale Stammzellen zurückgreifen darf. Es übersteigt die genuine Kompetenz der philosophischen oder theologischen Ethik, ein Urteil darüber zu fällen, inwiefern das Entwicklungspotential und die Differenzierungsfähigkeit von adulten und embryonalen Stammzellen tatsächlich vergleichbar sind; auch können die normativen Handlungswissenschaften mit ihren Kriterien nicht ermitteln, ob im Tierexperiment gewonnene Erkenntnisse über die Reprogrammierung körpereigener Stammzellen der Maus auf den Menschen übertragbar sind. Weder kann die Ethik kontroverse Fragen der Wissenschaft für sich entscheiden, noch darf sie einfach die für sie günstigere Variante als realistisch unterstellen.

Ethische Begleitforschung kann aber aus den bereits vorliegenden Ergebnissen der Stammzellforschung Rückschlüsse darüber gewinnen, inwieweit die ursprünglichen wissenschaftsinternen Einschätzungen im weiteren Verlauf des Forschungsprozesses bestätigt wurden. Ein wichtiges Argument für die behauptete Alternativlosigkeit der Forschung mit ehS-Zellen lautete, daß sich der Mechanismus der Reprogrammierung ausdifferenzierter Körperzellen *nur* auf diesem Weg verstehen lasse; ein weiterer Nachteil der adulten Stammzellen wurde darin gesehen, daß ihr Vermehrungspotential sowie ihre Fähigkeit, Zellen unterschiedlicher Gewebearten zu bilden, sehr begrenzt sei. Beide Argumente dürfen als widerlegt gelten, seitdem es gelungen ist, Mauszellen so zu reprogrammieren, daß sie den ehS-Zellen vergleichbar Gewebe aller drei Keimblätter bilden können. Damit ist der Beweis der grundsätzlichen Machbarkeit (*proof of principle*) einer derartigen Reprogrammierung von adulten Stammzellen erbracht, der gewöhnlich als Durchbruch gilt. Die im Jahr 2007 bekanntgewordenen Erfolge bei der Gewinnung induzierter pluripotenter Stammzellen (= ipS-Zellen), die aus Bindegewebszellen gewonnen wurden, belegen, daß dies auch eine realistische, auf den Menschen anwendbare Forschungsperspektive ist. Die auf künstlichem Weg entstandenen ipS-Zellen besitzen das Potential, sich in spezielle Gewebetypen wie Nerven- oder Leberzellen fortzuent-

wickeln, verfügen aber nicht über Totipotenz, d.h. sie können sich nicht als neues Individuum zu einem erwachsenen Menschen entwickeln. Der Vorzug derartiger ipS-Zellen gegenüber embryonalen Stammzellen liegt darin, daß sowohl ihre Gewinnung wie auch die Art ihrer Verwendung ethisch unbedenklich sind.

Welches Gewicht haben die ethischen Bedenken, die sich gegen die Forschung mit ehS-Zellen richten? Da zu deren Gewinnung bei dem derzeitigen Herstellungsverfahren menschliche Embryonen vernichtet werden müssen, hängt die Antwort auf diese Frage davon ab, wie man den moralischen und rechtlichen Status menschlicher Embryonen beurteilt. Die Entscheidung in der Statusfrage muß unabhängig davon getroffen werden, ob das Ergebnis den Interessen von Forschung und Wissenschaft entgegenkommt oder nicht. Keineswegs darf eine „Abwägung“ in der Weise erfolgen, daß wir dem Embryo in Abhängigkeit von fremden Nutzungsansprüchen einen moralischen und rechtlichen Status zuschreiben, der dessen Eigenperspektive übergeht. Die unumkehrbare Asymmetrie der Beurteilungsebene – wir befinden uns bereits als bereits Geborene darüber, unter welchem Blickwinkel wir die frühen Lebensphasen eines Embryos betrachten – verpflichtet uns vielmehr zur besonderen Vorsicht und zur advokatorischen Wahrnehmung der Belange des Embryos innerhalb unseres eigenen Urteils. Nur wenn dieses von einem Unparteilichkeitsstandpunkt aus erfolgt, der die Interessen der Forschung an einem möglichst späten Beginn der Schutzwürdigkeit des menschlichen Lebens einklammert, kann es als moralisch begründet gelten.

Die Schutzwürdigkeit menschlicher Embryonen

Die advokatorische Vertretung der Position des Embryos gegenüber den Interessen der Wissenschaft oder von Patientengruppen ist ein Gebot der Unparteilichkeit und damit der Gerechtigkeit. Sie kann nicht durch den Hinweis relativiert werden, daß auf Seiten der Wissenschaft besonders hochrangige Güter auf dem Spiel stehen oder daß sich die an lebensbedrohlichen Krankheiten leidenden Patienten in einer existentiellen Notlage befinden. Das moralische Recht zur Tötung in Notwehr setzt voraus, daß von dem Angreifer eine Gefahr für das Leben des Bedrohten ausgeht, die nicht anders als durch die Tötung des Aggressors abwendbar ist. Der Embryo bedroht jedoch niemanden; er ist vielmehr selbst ein unschuldiges, schutzbedürftiges Wesen, das zudem erst durch menschliches Handeln in die prekäre Situation seiner derzeitigen Existenzweise gebracht wurde. Wenn bei der Festlegung des zeitlichen Beginns seiner Schutzwürdigkeit von den humanbiologischen Grundlagen her ein Spielraum bestehen sollte (etwa zwischen dem Abschluß der Befruchtungskaskade und dem Beginn der Nidation), darf dieser nicht stillschweigend zu Lasten des Embryos genutzt werden. Ethische Vernunft legt es vielmehr nahe, von einem Unparteilichkeitsstandpunkt aus nach dem willkürärmsten Zeitpunkt zu suchen.

Die Erkenntnisse der modernen Genetik, insbesondere die Entdeckung der DNS und des Vorgangs ihrer Rekombination im Prozeß der Befruchtung, legen den Schluß nahe, daß dieser willkürärmste Zeitpunkt mit der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle gegeben ist. Mit der Konstitution eines neuen, einzigartigen Genoms ist ein qualitativer Sprung gegeben, in dem gegenüber der getrennten Existenzweise der im Zeugungsvorgang zusammenwirkenden Ei- und Samenzellen etwas radikal Neues, Unableitbares entsteht. Daher erscheint es vernünftig, dem Abschluß der Befruchtung den Vorzug gegenüber späteren Zeitpunkten zu geben, die weitere Reifungsvorgänge oder die Überwindung kritischer Gefahrenzonen bezeichnen.

Um die Schutzwürdigkeit des Embryos zu erkennen, ist es nicht erforderlich, die unübersichtliche Diskussionslage in der Statusfrage in allen ihren Verästelungen nachzuzeichnen. Es genügt vielmehr, sich eine entscheidende Perspektive vor Augen zu stellen, die dabei nicht übersehen werden darf. Wir haben als Menschen unabhängig von unseren religiösen, weltanschaulichen oder moralischen Überzeugungen eines gemeinsam: In unserer Lebenszeit gab es eine Anfangsphase, in der wir ein Embryo waren. Unser gegenwärtiges Dasein fände keine zureichende Erklärung, wenn wir von dem kontinuierlichen zeitlichen Zusammenhang absehen wollten, der unsere heutige mit unserer damaligen Existenz verbindet. Wir müssen daher, um uns selbst angemessen verstehen zu können, retrospektiv nach unseren eigenen Herkunftsbedingungen fragen, um die Schutzwürdigkeit jeder Phase des menschlichen Lebens zu erkennen. Wir können heute nur deshalb ein eigenverantwortliches, selbstbestimmtes Leben führen, weil wir bereits zu einem Zeitpunkt, an dem unsere Weiterexistenz biologisch ungesichert war (die wichtigsten Einwände gegen eine frühe Festlegung des Lebensbeginns hätten damals auch gegen unser eigenes Weiterleben ins Feld geführt werden können), in unserem selbstzwecklichen Dasein geachtet wurden. Nach dem Gesetz der Gleichursprünglichkeit und wechselseitigen Anerkennung folgt daraus, daß wir heute denjenigen dieselbe Achtung einräumen müssen, die sich zum jetzigen Zeitpunkt in unserer damaligen Lage befinden. Wir schulden ihnen den Schutz und die Hilfe, die wir damals von unseren Eltern erfahren haben, da wir sie durch unser Handeln in die prekäre Situation ihrer gegenwärtigen Existenzweise gebracht haben.

Für das Leben aller menschlichen Embryonen folgt daraus, daß sie auch in der Frühphase ihrer Existenz und an ihrem extrakorporalen Aufenthaltsort einer Güterabwägung entzogen bleiben müssen. Da es auf Seiten des Embryos nicht auf ein Mehr oder Weniger an zumutbaren Beschränkungen, sondern um das Ganze seiner Existenz geht, bietet die Konzeption eines graduellen Lebensschutzes ihm im Zweifelsfall keinen Schutz. Ein abgestufter Schutzanspruch, der sich erst langsam entfaltet, kann in einer möglichen Güterabwägung gegen hochrangige Ziele, wie sie die wissenschaftliche Grundlagenforschung oder die mögliche Rettung Schwerkranker zweifellos darstellen, gerade nicht wirksam werden; er liefert den Embryo vielmehr schutzlos fremden Zugriffen aus. Eine Abwägung zugunsten hochrangiger For-

schungsziele zuzulassen, liefe auf eine willkürliche Ungleichbehandlung des Embryos gegenüber geborenen Menschen hinaus, die diesen in seinen grundlegenden Rechten verletzt.

Die mitunter auch bei Wissenschaftlern anzutreffende Redeweise, die den Embryo als bloßen Zellverband bezeichnet, der noch kein Mensch „wie du und ich“ sein könne, übersieht den Umstand, daß Menschenwürde und Lebensrecht nicht an phänotypische Eigenschaften (wie die Größe der äußeren Gestalt) oder eine bestimmte Lebensphase des Menschen gebunden sind. Wenn die dem Menschen von Natur aus geschuldeten Rechte jedem menschlichen Individuum zustehen, ohne daß deren wirksame Beachtung weitere Eigenschaften, Fähigkeiten oder Leistungsnachweise erfordert, führt kein Weg an der Einsicht vorbei: Weder das Alter (ob zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt der Ontogenese) noch der Aufenthaltsort eines Embryos (ob *in vitro* oder *in vivo*) liefern ein stichhaltiges Differenzierungskriterium, das seinen fremdnützigen Gebrauch zu Forschungszwecken rechtfertigen könnte. Für die Anerkennung seiner Würde und seines Lebensrechtes ist es unerheblich, ob ein neuer Mensch als Zygote, als Embryo, als Säugling, als Heranwachsender, als Erwachsener auf dem Zenit seines Lebens oder als alternder Mensch existiert. Einige bürgerlichen Freiheitsrechte wie das Wahlrecht oder das Zeugnisrecht stehen ihm erst von einer bestimmten Altersstufe an zu, andere können ihm aufgrund von Krankheit und Unfall (wie das Recht zur persönlichen Geschäftsführung) in rechtsförmiger Weise wieder aberkannt werden. Doch betrifft die Abstufung des bürgerlichen Rechtsstatus nicht das Menschsein als solches, das die Basis für die Anerkennung jener fundamentalen Rechte bildet, die jedes menschliche Individuum ungeachtet aller weiteren Differenzierungen schützen.

Diese Überlegungen führen zu dem Ergebnis, daß die regenerative Medizin aus ethischen Gründen auf die Nutzung embryonaler humaner Stammzellen verzichten sollte. Die Erprobung aussichtsreicher Forschungsoptionen wird zur moralischen Unmöglichkeit, wenn es dabei erforderlich ist, elementare Rechte und Ansprüche anderer zu verletzen. Ein moralischer Standpunkt wird nämlich erst dann erreicht, wenn die Belange aller Betroffenen in unparteiischer Weise Berücksichtigung finden. Dabei gilt die Präferenzregel, daß der Wahrung elementarer Rechte im Konfliktfall der Vorrang vor einer möglichen Hilfeleistung für andere zukommt. Der Schutz fundamentaler Rechte – vor allem des Rechts auf Leben, dessen Achtung jedem unschuldigen menschlichen Wesen strikt geschuldet ist – wiegt schwerer als die erhofften positiven Folgen für andere. Das Recht auf Heilung, das die Erforschung und experimentelle Nutzung neuer Therapieverfahren einschließt, findet dort eine Grenze, wo seine Durchsetzung die Vernichtung fremden Lebens erfordern würde.

Das Schicksal überzähliger Embryonen

Parallel zu den Entwicklungen der modernen Fortpflanzungsmedizin und der verbrauchenden Embryonenforschung hat sich auch in der bioethischen Begleitforschung eine pragmatische Denkweise eingebürgert, die nicht mehr prinzipienorientiert argumentiert, sondern mit vorläufigen Grenzziehungen arbeitet, die in einem sich wandelnden Forschungskontext jederzeit überprüfbar sind und diesem bei Bedarf angepaßt werden können. Im Rückblick auf den Diskussionsverlauf der vergangenen Jahrzehnte läßt sich ein schrittweises Abrücken von Positionen, die damals im breiten Konsens vertreten wurden, deutlich erkennen: Die Zulassung der künstlichen Befruchtung wurde allgemein mit dem Leiden kinderloser Ehepaare und der Hochrangigkeit ihres Kinderwunsches begründet; dabei ging man jedoch von der Voraussetzung aus, daß alle *in vitro* erzeugten Embryonen eine vergleichbare Entwicklungschance wie die im Mutterleib gezeugten bekommen müssen.

Das deutsche Embryonenschutzgesetz traf deshalb Vorkehrungen, die das Entstehen überzähliger oder verwaister Embryonen nach Möglichkeit verhindern sollten. Eine moralische Schiefelage war aber schon damals absehbar, weil die entscheidende Frage unbeantwortet blieb, was mit derartigen Embryonen, sollten sie in Ausnahmefällen entgegen den Intentionen des Embryonenschutzgesetzes dennoch entstehen, am Ende geschehen soll. Diese Embryonen blieben einem ungewissen Schicksal ausgesetzt, das man im Kontext der *In-vitro*-Fertilisation entweder achselzuckend oder mit Bedauern in Kauf nahm.

Katholische Moraltheologen, die sich der kategorischen Ablehnung der künstlichen Befruchtung durch das kirchliche Lehramt widersetzen, hielten ihre Zulassung damals nur unter der Bedingung für vertretbar, daß sich die Frau bereit erklärt, sich alle in ihrem Auftrag erzeugten Embryonen implantieren zu lassen. Die Bereitschaft zu einer eventuellen zweiten Schwangerschaft erschien ihnen in der Abwägung mit dem sicheren Tod des Embryos als eine zumutbare Auflage an das Paar und die Frau, da die prekäre Situation des „überzähligen“ Embryos eine Folge ihres eigenen Kinderwunsches ist; zudem ließ sich argumentieren, daß die Geburt von Zwillingen oder gar Drillingen auch beim natürlichen Zeugungsvorgang möglich ist. Dennoch war die moralische Zusatzbedingung, mit der viele Moraltheologen damals ihr vorsichtiges Ja zur künstlichen Befruchtung versahen, realitätsfremd. Da sie sich als unwirksam erwies und es keine rechtliche Handhabe gibt, die Frau zur Implantation überzähliger Embryonen zu zwingen, wurde diese Bedingung später stillschweigend fallengelassen. Da ihr Sinn heute kaum mehr verstanden wird, lohnt es sich, die damalige Begründung nochmals in Erinnerung zu rufen: Die künstliche Erzeugung eines menschlichen Embryos galt nur unter der doppelten Voraussetzung als ethisch vertretbar, daß mit ihm eine Schwangerschaft eingeleitet werden soll und er vergleichbare Entwicklungschancen wie im natürlichen Zeugungsvorgang erhalten wird. Dabei war allgemein akzeptiert, daß man einen Embryo, weil

menschliches Leben zu seiner gedeihlichen Entfaltung von Anfang an auf Annahme, Unterstützung und Hilfestellung angewiesen ist, nicht einer kalten „Unbehaustheit“ überlassen darf, die einem sicheren Todesurteil gleichkommt.

Heute argumentieren viele umgekehrt: Sie akzeptieren die Nicht-Annahme des Embryos durch seine Eltern als Ausgangspunkt der Beurteilung und folgern daraus, daß sein Menschsein noch unter einem positiven Zweifel stehe. Das volle Menschsein werde dem Embryo erst durch den Akt der Annahme verliehen, so daß er, solange dieser unterbleibt, allenfalls in einem eingeschränkten Sinn als schutzwürdig gelten könne. Nach dieser Ansicht besitzt der Embryo kein Recht auf Leben und ungehinderte Entwicklung, sondern – im Vorgriff auf sein mögliches künftiges Menschsein – nur eine Art bedingter Anwartschaft darauf. Folgerichtig wird die Inkaufnahme überzähliger oder verwaister menschlicher Embryonen von vielen überhaupt nicht mehr als ernsthaftes moralisches Problem oder gar als ein auswegloses Dilemma betrachtet. Sie fühlen sich in ihrer pragmatischen Sichtweise dadurch bestärkt, daß sich im Kontext der Stammzellgewinnung andere Verwendungszwecke geradezu aufdrängen. Wenn die Frau aus nachvollziehbaren Gründen handelt, wenn sie die Implantation der Embryonen verweigert: Warum sollen wir diese Embryonen nicht für einen anderen Zweck nutzen dürfen? Warum sie „nutzlos“ sterben lassen, wo sich doch im Rahmen der Stammzellgewinnung eine sinnvolle Nutzungsmöglichkeit anbietet? Wird ihrer ansonsten sinnlos gewordenen Existenz durch die Umwidmung ihres Lebenszweckes zu einem „Opfergang“ für die Menschheit nicht im nachhinein wieder Sinn zugesprochen?

Einer pragmatischen Betrachtungsweise, die immer nur den nächsten Schritt ins Auge faßt und den vorangegangenen nicht mehr in Frage stellt, wird eine positive Antwort auf diese Fragen nicht schwer fallen. Nachdem wir überzählige Embryonen (wenn auch in Deutschland nur in sehr geringer Zahl) nun einmal haben, liegt es nahe, sie auch zu nutzen. Mehr noch: Fällt es im Wissen um diese segensreichen Nutzungsmöglichkeiten nicht leichter, sich mit der Existenz überzähliger Embryonen abzufinden, so daß diese am Ende nicht mehr bedauert werden muß, sondern als glückliche Fügung des wissenschaftlichen Fortschritts gelten darf? Niemand, der unvoreingenommen nach einem Ausweg aus dem Dilemma der überzähligen Embryonen sucht, wird sich der suggestiven Kraft derartiger Überlegungen entziehen können. Dennoch bleibt ein Unbehagen, das ethische Vernunft artikulieren muß, wenn verantwortungsethisches Abwägen nicht auf ein bloßes Nutzenkalkül oder eine pragmatische Schritt-für-Schritt-Argumentation zurückfallen soll.

Eine moralische Betrachtung der Ziele, Mittel und Folgen unseres Handelns hat nicht nur den jeweils nächsten Schritt, sondern die Vernunft des Ganzen ins Auge zu fassen. In dieser Perspektive zeigen sich dem abwägenden Vernunfturteil gute moralische Gründe dafür, auch im Fall der überzähligen Embryonen dem Schutz der Menschenwürde und der Einhaltung des Instrumentalisierungsverbotes den Vorrang vor fremden Nutzungsinteressen einzuräumen. Sie gewinnen durch ein

Gedankenexperiment anschauliche Kraft, in dem wir uns die Anwendung des geforderten Abwägungsurteils auf einen erwachsenen Menschen vorstellen. Dabei bietet sich als Vergleichspunkt die moralische Überzeugung an, daß wir einen Schwerkranken oder Sterbenden, dessen naher Tod unabwendbar geworden ist, niemals zum Zweck fremdnütziger Forschung töten dürfen. Die Beachtung der Menschenwürde erzwingt diesen Verzicht, ohne daß zu der moralischen Einsicht, warum dies der Fall ist, weiteres Abwägen notwendig wäre. Vielmehr ist schon die Vorstellung frevlerisch, die den allgemeinen Nutzen in Betracht ziehen wollte, den eine Verletzung dieses Tabus der Allgemeinheit bringen könnte. Wenn die Menschenwürde und die aus ihr folgenden elementaren Rechte jedes Menschen vor aller Differenzierung nach Alter, Geschlecht, Hautfarbe oder sozialem Status im Menschsein als solchem gründen, geben diese Überlegungen einen Hinweis darauf, warum wir es uns auch im Fall der überzähligen Embryonen versagt sein lassen müssen, sie hochrangigen Zielen der Wissenschaft zu opfern.

Moral und Erfolg sind keine Gegensätze

Eine ethische Beurteilung alternativer Forschungskonzepte kann über deren wissenschaftliche Eignung zur Erzielung bestimmter Erkenntnisse keine eigenen Aussagen machen, sondern muß sich diesbezüglich auf die Fachkompetenz der naturwissenschaftlichen Seite und ihre (häufig divergierende) Bewertung stützen. Die jüngste Entwicklung im Bereich der Reprogrammierungsforschung belegt allerdings, daß die Aussicht, die erhofften Erkenntnisse auf einem ethisch vertretbaren Weg gewinnen zu können, größer als von vielen bisher angenommen ist. Das sollte unter allen Beteiligten die Bereitschaft stärken, genuin ethischen Überlegungen ein größeres Gewicht in der Entwicklung von Forschungskonzepten einzuräumen.

Ethisch unbedenklichen Forschungsalternativen kommt aus moralischer Perspektive ein prinzipieller Vorrang vor solchen zu, gegen die sich starke ethische Bedenken richten. Wissenschaftliche Forschungsgruppen stehen vor der Frage, wie sie moralische Überlegungen schon bei der Planung ihrer Forschungsstrategien berücksichtigen können. Dabei stellt sich ihnen die Alternative, von vornherein auf ethisch unbedenkliche Forschungskonzepte zu setzen oder in einer pragmatischen Betrachtungsweise darauf zu vertrauen, daß sich die Überschreitung moralischer Grenzen am Ende auszahlt, weil der erhoffte Erfolg ihnen im nachhinein Recht geben wird. Die Erfolge der regenerativen Medizin zeigen allerdings, daß Forscher nicht zwischen Moral oder Erfolg wählen müssen, sondern erfolgreiche Forschung auch auf moralisch vertretbarem Weg möglich ist und zu beachtlichen Ergebnissen führen kann. Je mehr ethisch vertretbare Forschungsansätze miteinander konkurrieren, desto begründeter erscheint die Aussicht, daß sich die erhofften Erkenntnisgewinne der regenerativen Medizin auch ohne moralische Grenzüberschreitungen einlösen lassen.